

(19) 世界知的所有權機關
國際事務局



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1

(43) 國際公開日
2004 年 7 月 8 日 (08.07.2004)

PCT

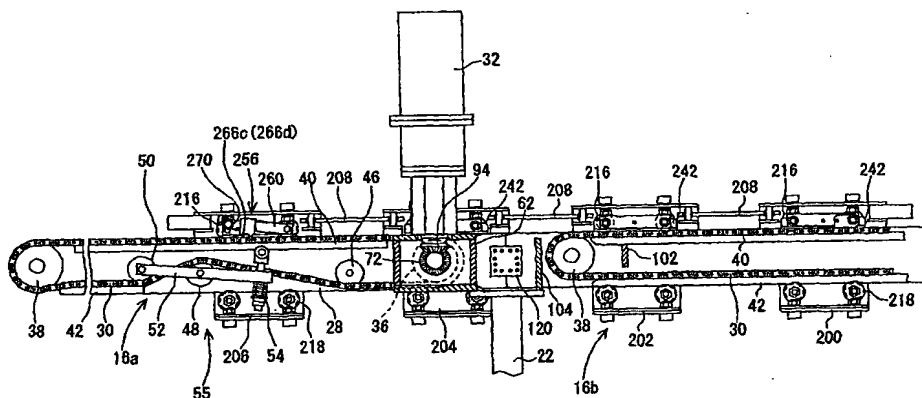
(10) 国際公開番号
WO 2004/056681 A1

- | | | |
|----------------------------|----------------------------------|---|
| (51) 国際特許分類 ⁷ : | B65G 35/06 | 特 願 2002-370669
2002 年 12 月 20 日 (20.12.2002) JP |
| (21) 国際出願番号: | PCT/JP2003/016346 | 特 願 2002-370685
2002 年 12 月 20 日 (20.12.2002) JP |
| (22) 国際出願日: | 2003 年 12 月 19 日 (19.12.2003) | (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 本田技研工業株式会社 (HONDA MOTOR CO., LTD.) [JP/JP]; 〒107-8556 東京都 港区 南青山二丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP). |
| (25) 国際出願の言語: | 日本語 | (72) 発明者; および |
| (26) 国際公開の言語: | 日本語 | (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 岩井 良春 (IWAI, Yoshiharu) [JP/JP]; 〒480-0141 愛知県 丹羽郡 大口町 上小口 1 丁目 7 5 3 番地 岩田工機株式会社 大口工場内 Aichi (JP). 野中 雅則 (NONAKA, Masanori) [JP/JP]; 〒480-0141 愛知県 丹羽郡 大口町 上小口 1 丁目 7 5 3 番地 岩田工機株式会社 大口工場内 Aichi (JP). |
| (30) 優先権データ: | | |
| 特 願 2002-370635 | 2002 年 12 月 20 日 (20.12.2002) JP | |
| 特 願 2002-370642 | 2002 年 12 月 20 日 (20.12.2002) JP | |
| 特 願 2002-370657 | 2002 年 12 月 20 日 (20.12.2002) JP | |

〔続葉有〕

(54) Title: CONVEYING SYSTEM

(54) 発明の名称: 搬送システム



(57) Abstract: A conveying system, wherein dividable horizontal conveying parts (16a, 16b) are connected to each other through connection plates (120) and columns (22) and the rails (28) of the horizontal conveying parts (16a, 16b) are connected to each other without any step and clearance. Connected conveying vehicles (12) are conveyed by a force applied thereto from the annular chains (30) of the horizontal conveying parts (16a) and (16b) through chain pressing plates (242). When the rearmost one of the chain pressing plates (242) leaves the annular chain (30) of the horizontal conveying part (16a), the chain pressing plate (242) of the headmost first conveying vehicle (200) reaches the annular chain (30) of the horizontal conveying part (16b) and the connected conveying vehicles (12) are continuously conveyed.

(57) 要約: 分割可能な水平搬送部 (16a、16b) は、連結板 (120) と支柱 (22) とによって連結され、水平搬送部 (16a、16b) のそれぞれのレール (28) は段差や隙間なく接続される。連結搬送車 (12) は、水平搬送部 (16a) 及び (16b) のそれぞれの環状チェーン (30) によって、チェーン押圧板 (242) を介して力を受けて搬送される。チェーン押圧板 (242) のうち最後部が水平搬送部 (16a) の環状チェーン (30) から離間するとき、先頭の第1搬送車 (200) のチェーン押圧板 (242) は水平搬送部 (16b) における環状チェーン (30) に到達しており、連結搬送車 (12) は連続的に搬送される。

WO 2004/056681 A1



(74) 代理人: 千葉 剛宏, 外(CHIBA, Yoshihiro et al.); 〒
151-0053 東京都渋谷区代々木2丁目1番1号 新宿
マインズタワー 16階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, GB, ID, KR, US, VN.

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP03/16346

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B65G35/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ B65G35/06

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	US 4711343 A (DIXON AUTOMATIC TOOL, INC.), 08 December, 1987 (08.02.87), Full text; all drawings & JP 63-141868 A & DE 3731362 A & GB 2196594 A & FR 2608542 A & IT 1222670 B	1, 5 4, 22, 23, 25 2, 3, 6-21, 24, 26, 27
Y A	JP 61-215158 A (Kyoto Seisakusho Co., Ltd.), 24 September, 1986 (24.09.86), Full text; all drawings (Family: none)	4 1-3, 5-27
Y A	JP 62-135668 U (Daifuku Co., Ltd.), 26 August, 1987 (26.08.87), Page 14, line 17 to page 15, line 18; Fig. 11 (Family: none)	22, 23, 25 1-21, 24, 26, 27

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
02 April, 2004 (02.04.04)

Date of mailing of the international search report
20 April, 2004 (20.04.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/16346

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 50-94687 A (Shuji YAMASHITA), 28 July, 1975 (28.07.75), Full text; all drawings (Family: none)	1-27

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl⁷ B65G 35/06

B. 調査を行った分野
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl⁷ B65G 35/06

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの
 日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2004年
 日本国登録実用新案公報 1994-2004年
 日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y A	US 4711343 A (DIXON AUTOMATIC T OOL, INC.) 1987. 12. 08, 全文, 全図 & JP 63-141868 A & DE 3731362 A & GB 2196594 A & FR 2608542 A & IT 1222670 B	1, 5 4, 22, 23, 25 2, 3, 6-21, 24, 26, 27
Y A	JP 61-215158 A (株式会社京都製作所) 1986. 09. 24, 全文, 全図 (ファミリーなし)	4 1-3, 5-27

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に関する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 02. 04. 2004

国際調査報告の発送日 20. 4. 2004

国際調査機関の名称及びあて先
 日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)
 青木 良憲



3 F 9624

電話番号 03-3581-1101 内線 3351

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y A	JP 62-135668 U (株式会社ダイフク) 1987. 08. 26, 第14頁第17行-第15頁第18行, 第11図 (ファミリーなし)	22, 23, 25 1-21, 24, 26, 27
A	JP 50-94687 A (山下 周次) 1975. 07. 28, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-27